

## A ALLGEMEINE BILDUNGSZIELE

Im Technischen Gestalten werden die Jugendlichen im handwerklichen und gestalterischen Bereich für funktional-technische und ästhetische Fragen sensibilisiert.

Das Technische Gestalten steht im Dienste einer ganzheitlichen Entwicklung und bildet einen Beitrag zur Lebensgestaltung. Dabei sind folgende Anliegen von zentraler Bedeutung:

- Denken, Fühlen und Handeln als ganzheitlichen Prozess erleben
- Neugierde gegenüber technischen Problemstellungen wecken
- Die eigene Kreativität entdecken und entwickeln
- Handhaben von Werkzeugen, Geräten und Maschinen
- Den Umgang mit Materialien, Funktionen und Gestaltung fördern
- Das Vertrauen in die manuellen Fähigkeiten stärken
- Experimentieren und entwickeln von Handlungsstrategien
- Die Wahrnehmungs- und Urteilsfähigkeit entwickeln
- Durch die Auseinandersetzung mit eigenen und fremden Bedürfnissen den Zugang zu anderen Kulturen finden und wertschätzen
- Die natürliche und gemachte Umwelt ganzheitlich erkunden <sup>1</sup>

## B ERLÄUTERUNG DES FACHBEREICHES

Unter der Fachbezeichnung Technisches Gestalten sind die beiden bisherigen Fächer Handarbeit und Werken gemeint. Gestalten heisst einer Idee Gestalt geben, etwas entwickeln, entwerfen, formen, herstellen. Der Begriff Technik wird hier in seinem ursprünglichen Sinn verstanden. Technik bezeichnet alle von Menschen entwickelten Objekte, Einrichtungen und Verfahren, die zur Erleichterung oder Bewältigung von alltäglichen Dingen beitragen.

Wir leben in einer Welt, die zum grossen Teil von Menschen gestaltet ist. Diese „gemachte“ und die natürliche Umwelt wird auf Grund individueller und gesellschaftlicher Bedürfnisse einer ständigen Veränderung ausgesetzt. Komplexe Produktionsverfahren, grosses Fachwissen und unübersichtliche Marktverhältnisse erschweren den Einblick in die vielschichtigen Zusammenhänge von Umweltgestaltung und Dingtstehung. Individuelle Auseinandersetzung und damit Verständnis für die materielle Umwelt sind heute besonders für Kinder stark eingeschränkt.

Technisches Gestalten ermöglicht entdeckende und handlungsorientierte Begegnung mit alltäglichen und unbekannteren Produkten und Phänomenen unserer Welt. Diese Auseinandersetzung braucht Zeit, Raum und Konzentration. Im konkreten Tun differenzieren die Lernenden ihre Wahrnehmung und Beobachtungsgabe. Sie erhalten eine direkte Antwort auf ihre Ideenwelt (Fantasien, Bedürfnisse) und lernen das subjektiv und objektiv Machbare von Nichtmachbarem zu unterscheiden, den Sinn und das Funktionieren von Dingen zu durchdringen. So entsteht Beziehung zur Realität. Technisches Gestalten fördert die Bereitschaft, sich vom Üblichen zu entfernen und eigene Vorstellungen und Ideen umzusetzen. Neugier, eigene Entdeckungen und Einsichten, die Freude am entstehenden Werk führen zu ermutigenden Erlebnissen. Diese stärken das Selbstvertrauen in die eigenen Fähigkeiten und geben Impulse für die Freizeitgestaltung und Berufswahl.

<Durch unmittelbares Erleben, Handeln und Reflektieren entwickeln die Lernenden ein Sensorium für Körper und Raum, Materialien, Funktionen, Bedeutungen und Qualitäten. Durch das materielle Umsetzen der eigenen Vorstellungen erweitern die Lernenden ihre Wahrnehmung, ihre Phantasie, entwickeln ihren persönlichen gestalterischen Ausdruck und denken in interdisziplinären Kontexten.>

Rahmenlehrplan: Pädagogische Hochschule Zentralschweiz, 2002 - leicht abgeändert

Technisches Gestalten heisst: spielen, beobachten, experimentieren, denken, analysieren, entwerfen, verändern, planen, abstrahieren, überprüfen, suchen, tüfteln, rhythmisieren, verwerfen, erfinden, optimieren, realisieren, entdecken, staunen, freuen, studieren, beurteilen, reflektieren, zeigen.

2

## **C RICHTZIELE**

### GRUNDKENNTNISSE

- Unterschiedliche Verfahren der Materialgewinnung, -herstellung und -verarbeitung kennen
- Werkzeuge, Geräte, Maschinen, sowie deren sichere Einsatzmöglichkeiten kennen
- Wahrnehmen der Eigenheiten und Zusammenhänge von Material, Funktion, Form und Farbe
- Die Bedeutung von kulturhistorischen Erzeugnissen kennen

### GRUNDFERTIGKEITEN

- Werkzeug und einfache Maschinen sachgerecht einsetzen
- Differenzierte Materialwahl prüfen und zweckmässig einsetzen
- Eigene gestalterische Idee mit Materialexperimenten, Entwürfen, Skizzen, Modellen und Werkproben realisieren
- Gestaltungsmittel (Material, Form und Farbe) kennen und sinnvoll einsetzen
- Konstruktive, funktionale Gesetzmässigkeiten berücksichtigen
- Werkvorhaben selbständig oder im Team planen, umsetzen, reflektieren und präsentieren

### GRUNDHALTUNGEN

- Sich mit Neugierde und Freude auf das Experimentieren und Probieren einlassen
- Offen sein für Problemstellung und dabei eigene Lösungswege anstreben
- Arbeitsprozess über Analyse – Planung - Durchführung – Auswertung erfahren
- Kritische Auseinandersetzung mit der gestalteten Umwelt und Konsumgüter
- Arbeitshaltung wie: Ausdauer, Sorgfalt und Genauigkeit entwickeln
- Bereitschaft, sich im Team einbringen
- Kritik annehmen und damit konstruktiv umgehen
- Arbeitsprozess und Produkt mittels differenzierten Kriterien reflektieren und beurteilen
- Wertschätzende Haltung gegenüber Mitmenschen und anderen Kulturen einnehmen
- Materialien ökonomisch einsetzen und ökologisch entsorgen

## D GROBZIELE

Grobziel	Inhalte	Hinweise	
<p><b>Lern- und Arbeitsweisen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemlösungsstrategien kennen lernen und anwenden.</li> <li>• Exemplarische Arbeitsprozesse ganzheitlich durchlaufen.</li> </ul>	<p>Analyse, Experiment, Funktions-skizze und Modelle als kreative Möglichkeiten ästhetischer For-schung einsetzen</p> <p>planen, ausführen, reflektieren und präsentieren</p>		
<p><b>Funktion Themenfelder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bauen/Konstruieren</b> Gesetzmässigkeiten der Statik bei der Gestaltung von Gegen-ständen erkennen und umset-zen.</li> <li>• <b>Wohnen</b> Wohnelemente unter Berück-sichtigung von Funktion und Wirkungen nacherfinden / erfin-den.</li> <li>• <b>Kleiden</b> Funktionen und persönlichen Ausdruck beim Entstehungs-prozess eines Kleidungsstücks / Accessoires berücksichtigen.</li> <li>• Mode als Ausdruck des Zeit-geistes verstehen lernen und eine kritische Einsicht in die Zu-sammenhänge und Abhängig-keiten erlangen.</li> <li>• <b>Bewegen/Steuern</b> Mechanische Gesetzmässigkei-ten kennen und für vorbestimm-te Funktionen einsetzen.</li> </ul>	<p>Zug, Druck, Biegung, Knickung, Torsion, Scherung</p> <p>Funktion Proportion Flächen</p> <p>Situation Schutz Wirkung</p> <p>Bedürfnisse Typ, Figur</p>	<p>Architektur Natur Phänomene Technik Musik</p> <p>Umgebung Mobilier Objekte Individuelle Bedürf-nisse Wohnelemente Beleuchtung</p> <p>Alltag Sport Fest Theater Schmuck Aktuelle Modetrends Körper Modeströmungen Kunstgeschichte</p> <p>Geschichte Maschinen Energie Fahrzeuge Bionik Magnetismus Erfindungen</p>	<p>BG NL PH MU</p> <p>SP D NL BG PH G</p>
<p><b>Gestaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigene Vorstellungskraft entwi-ckeln.</li> <li>• Eigenständige Formen im Zu-sammenspiel von Funktion, Ma-terial und Verfahren entwickeln.</li> </ul>	<p>Grundlagen der Gestaltung</p> <p>Zusammenhänge und optische Wirkung zwischen Form, Farbe, Material, Oberfläche, Verfahren und Konstruktion</p>	<p>Wahrnehmung über alle Sinne</p>	<p>BG MA</p>

<p><b>Material und Verfahren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material kennen, testen, selber zweckmässig auswählen und einsetzen.</li> <li>• Industrielle Verfahren und Herstellungsprozesse kennen lernen.</li> <li>• Werkzeug und Maschinen verstehen, sachgerecht einsetzen und instand halten.</li> <li>• Verfahren kennen lernen und anwenden.</li> </ul>	<p>Ursprung, Eigenschaften, Verwendung</p> <p>Gewinnung, Verarbeitung, Veredelung und Ausrüstung</p> <p>Sicherer Umgang mit Werkzeug und Maschinen</p> <p>Struktur, Textur, Form- und Farbgebung Verbindungsarten</p>	<p>Spezifische Eigenschaften untersuchen</p> <p>Physikalische-, optische-, akustische Wirkung</p>	<p>GG NL</p>
<p><b>Kulturgeschichte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktuelle, geschichtliche Aspekte sollen in ihrem Zusammenhang erkannt, analysiert und interpretiert werden.</li> </ul>	<p>Bauweisen und Wohnformen</p> <p>Epochen, Traditionen, Modeströmungen</p>	<p>Lebensformen</p> <p>Erzeugnisse</p>	<p>G RE</p>
<p><b>Ökologie/Ökonomie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenhänge wahrnehmen und verantwortungsvoll handeln.</li> </ul>	<p>Materialwahl, Produktion, Konsum, Preis, Wiederverwertung, Entsorgung, Umweltschutz</p>	<p>Umwelt, Ressourcen</p>	<p>NL</p>

3

## E INTERDISZIPLINARITÄT

TG ist grundsätzlich interdisziplinär und greift stets auf die Erkenntnisse verwandter Bereiche und Unterrichtsfächer zurück. (Mögliche Zusammenarbeit/Fachbezeichnung: BG, MU, NL, G, CH, RE, GG, Tu, D)

Die in anderen Fächern aufgebauten Grundlagen werden hier angewendet und erprobt. Das Lernen im TG wird meist über die Sprache gesteuert. Wichtig sind mathematische Fähigkeiten wie das Vorstellungsvermögen. Lerninhalte werden im TG unteren mehreren Aspekten thematisiert. (technologisch, gestalterisch, funktional, ökologisch, wirtschaftlich, kulturhistorisch)

## F FACHRICHTLINIEN

Technisches Gestalten wird von zwei Fachpersonen unterrichtet. Die Schüler und Schülerinnen besuchen das Fach 1 Jahr. In dieser Zeit arbeiten sie projektartig, dabei werden mindestens 2 von 4 Themen aus dem Bereich Funktion abgedeckt.

1 auszugsweise LP, KSLuzern

2 Quelle: PHZ

3 Grundlage ist der IEDK Lehrplan